

المثال (2) $\sum_{n=0}^{\infty} u_n$

(1) $u_0 = 8$ و $u_{n+1} = 2u_n + 5n - 5$.

$$u_{n+1} = 2u_n + 5n - 5.$$

احسب u_1, u_2, u_3 .

ضع تعبيراً عن u_n .

$$u_n = 5n + u_0.$$

بين ان (u_n) م. ه. يطلب اسماها

وصدها الاول

عبر عن u_n بدلالة n ثم

استخرج u_n بدلالة n .

احسب المجموع:

$$S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n.$$

ثم استخرج المجموع S'_n حيث:

$$S'_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_n.$$

بدلالة n .

(2) $u_1 = 2$ و $u_0 = 1$ و $u_{n+2} = 4u_{n+1} - 3u_n$.

ضع تعبيراً عن u_n .

$$u_n = u_{n+1} - u_n.$$

احسب u_0, u_1 .

بين ان (u_n) م. ه. يطلب

اسماها

اكتب عبارة u_n بدلالة n .

احسب $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$.

ضع تعبيراً عن $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_{n-1}$.

احسب S_n بدلالة n ثم

استخرج عبارة u_n بدلالة n .

احسب u_0, u_1, \dots, u_{n-1} .

بدلالة n .

(3) $u_0 = 0$ و $u_{n+1} = 3u_n + 2n + 1$.

ضع تعبيراً عن u_n .

احسب u_1, u_2, u_3 .

بين ان (u_n) م. ه. يطلب اسماها

$$u_n = \alpha n + \beta.$$

حيث α و β عددين حقيقيين

عنه α و β حتى تكون (u_n) م. ه.

يطلب اسماها وصدها الاول

اكتب u_n بدلالة n ثم استخرج

u_n بدلالة n .

احسب المجموع:

$$S_1 = u_0 + u_1 + \dots + u_n.$$

$$S_2 = u_0 + u_1 + \dots + u_n.$$

(4) a, b, c اعداد حقيقية

ليست متساوية.

a, b, c بهذا الترتيب

ص. د. م. هندسية اسماها

$a, 2b, 3a$ بهذا الترتيب

ص. د. م. ج. اسماها.

احسب a, b, c على أن

$$a + b + c = 52.$$

=